

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 09244566
 PUBLICATION DATE : 19-09-97

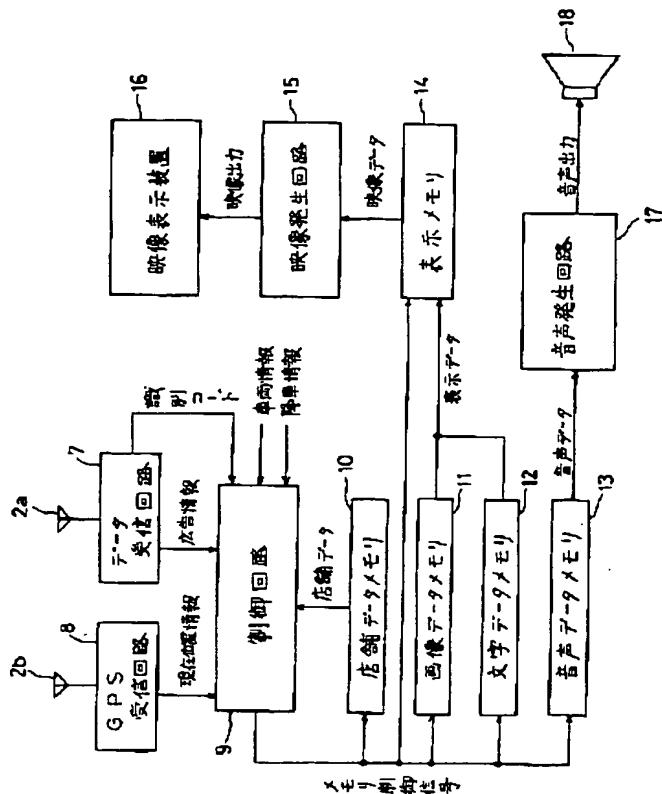
APPLICATION DATE : 11-03-96
 APPLICATION NUMBER : 08053123

APPLICANT : SANYO ELECTRIC CO LTD;

INVENTOR : NONOMURA TAKAYA;

INT.CL : G09F 21/04 G09F 27/00 G09G 5/00
 H04N 7/18

TITLE : MOVING BODY ADVERTISEMENT SYSTEM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the in-vehicle advertisement system in which advertisement information of a store is timely displayed in a moving body such as a bus and a train at a time point when the body passes in the vicinity of the store concerned and various information is visually displayed in the vehicle while giving a satisfactory visual effect.

SOLUTION: An antenna 2a mounted on the vehicle receives the current advertisement information of a store and the information is stored in a picture data memory 11, a character data memory 12 and a voice data memory 13. Moreover, an antenna 2b receives data from satellites by a global positioning system (GPS) receiving circuit 8 to recognize the present position of the body. Then, the output corresponding to the advertisement information of the store, which is located in the vicinity of the body, is read from the memories 11, 12 and 13 and outputted to a video display device 16 and a speaker 18.

COPYRIGHT: (C) JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-244566

(43)公開日 平成9年(1997)9月19日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 09 F 21/04 27/00			G 09 F 21/04 27/00	L C
G 09 G 5/00	510		G 09 G 5/00	510B
H 04 N 7/18			H 04 N 7/18	Z

審査請求 未請求 請求項の数7 ○L (全9頁)

(21)出願番号 特願平8-53123

(22)出願日 平成8年(1996)3月11日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 野々村 享也

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

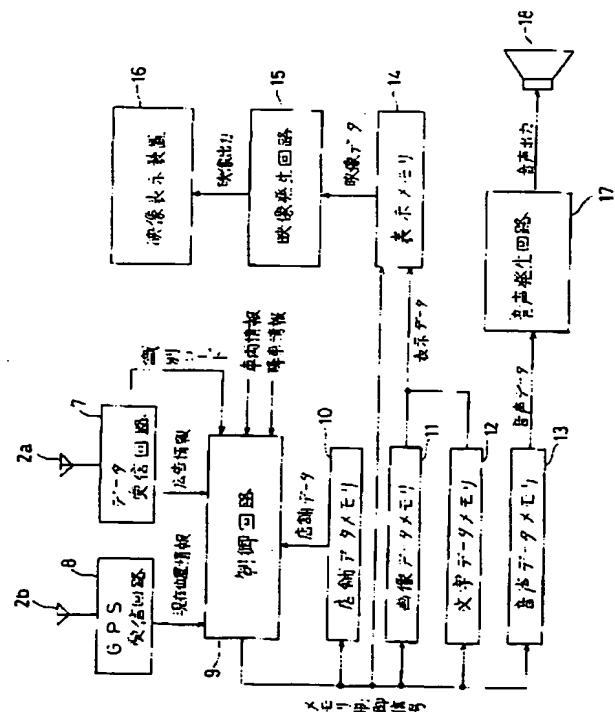
(74)代理人 介理士 安富 耕二

(54)【発明の名称】 移動体広告システム

(57)【要約】

【課題】 バスや電車などの移動体の車内で広告情報を表示する表示システムにおいて、移動体が通過する各店舗からの広告情報をその各店舗の近くに移動体が通過した時点で、その店舗の広告情報を表示して、タイムリーな広告情報の表示を行うと共に、通常は、映像による表示によって、車両の各種の情報を表示することで視覚的にも広告効果のある表示を行うことができる車内広告システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 車内に取り付けられたアンテナ2aから現時点の店舗の広告情報データを受信して画像データメモリ11、文字データメモリ12、音声データメモリ13に記憶させる。また、アンテナ2bから衛星のデータをGSP受信回路8で受信して移動体の位置を認識する。そして、その移動体の現在位置に近い店舗の広告情報に対応した出力を各メモリ11、12、13から読み出し、映像表示装置16とスピーカ18に出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 人間を輸送するための移動体と、前記移動体に対して広告用の広告情報を送信する第1の送信部と、前記移動体の現在位置情報を認識させるためのデータを送信する第2の送信部とから構成される移動体広告システムにおいて、画像を表示するための画像表示手段と、予め設定された画像情報を記憶するための画像記憶手段と、前記第1の送信部から送信された広告情報を受信する第1の受信手段と、前記第2の送信部から送信されたデータを受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段により得られた前記データに基づき前記移動体の現在位置を検知する第1の検知手段と、前記第1の送信部毎の位置情報を予め記憶する位置情報記憶手段と、前記位置検知手段に基づき得られた位置情報を前記位置情報手段により記憶された位置情報を比較して、移動体との距離が所定の距離内にある前記第1の送信部を検知する第2の検知手段と、前記第1の検知手段に基づいて設定された位置で前記画像情報の画像情報を前記表示手段で表示し、前記第2の検知手段により検知された前記第1の送信部の前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を前記表示手段で表示するように制御する制御手段とを前記移動体に備えてなることを特徴とする移動体広告システム。

【請求項2】 人間を輸送するための移動体と、前記移動体に対して広告用の広告情報を送信する第1の送信部と、前記移動体の現在位置情報を認識させるためのデータを送信する第2の送信部とから構成される移動体広告システムにおいて、画像を表示するための画像表示手段と、音声を再生するための音声再生手段と、画像情報を記憶するための画像記憶手段と、前記第1の送信部から送信された音声を含む広告情報を受信する第1の受信手段と、前記第2の送信部から送信されたデータを受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段により得られた前記データに基づき前記移動体の現在位置を検知する検知手段と、前記第1の送信部毎の位置情報を予め記憶する位置情報記憶手段と、前記位置検知手段に基づき得られた位置情報を前記位置情報手段により記憶された位置情報を比較して、移動体との距離が所定の距離内にある前記第1の送信部を検知する第2の検知手段と、前記第1の検知手段に基づいて設定された位置で前記画像情報を前記表示手段で表示するように制御する制御手段とを前記移動体に備えてなることを特徴とする移動体広告システム。

像情報の画像情報を前記表示手段で表示し、該第2の検知手段により検知された前記第1の送信部の前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を前記表示手段で表示する共に音声情報を前記音声再生手段でも音声を再生するよう制御する制御手段とを前記移動体に備えてなることを特徴とする移動体広告システム。

【請求項3】 請求項1及び請求項2記載の移動体広告システムにおいて、前記広告情報は、文字データであることを特徴とする移動広告システム。

【請求項4】 請求項3記載の移動体広告システムにおいて、前記第2の送信部は衛星であることを特徴とする移動広告システム。

【請求項5】 請求項4記載の移動体広告システムにおいて、前記移動体の運行状態を示すための運行情報生成手段とを備え、前記制御手段が該運行情報生成手段に基づき運行情報を前記表示装置に表示するように制御されることを特徴とする移動体広告システム。

【請求項6】 請求項5記載の移動体広告システムにおいて、前記第1の送信部から広告情報と共に識別情報を送信することを特徴とする移動体広告システム。

【請求項7】 請求項6記載の移動体広告システムにおいて、前記位置情報記憶手段は前記識別情報に基づいて位置情報を記憶していることを特徴とする移動体広告システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バス、電車などの人を輸送する移動体の内部に映像を表示するための表示装置を設けて、その移動体が通過する建物の店舗から広告情報を伝送し、移動体の内部にある表示装置で広告情報を表示するようにした移動体広告システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年の広告においては、様々な広告形態があり、その形態もテレビジョン放送による広告や、新聞、雑誌などの広告、また、各店舗における看板などがある。また、バスや電車等の社内においても、人目の付くやすいところに広告紙を吊り下げたりしてより人に付くようにしている。従って、広告においては、その広告効果を如何に効果的に行うかが課題である。

【0003】ところで、最近では、従来の広告紙の吊り下げだけでなく、バスや電車内に電光掲示板を搭載して、始発駅から順次予め記憶された文字による広告情報を表示するものもあり、車内にいる人たちに見せて広告効果を得ようとするものが出てきた。これによれば、広告情報のデータを入れ替えるだけで、広告紙を新たに作成して吊り下げる必要もないという効果がある。

【0004】このような従来の車内広告システムでは、その移動体が始発駅を発車する際に、予め決められた内容の広告情報をデータとして記憶装置に格納しておき、

バスや電車の現在位置に応じて、運転者などがその広告情報を電光掲示板で表示出力させていた。

【0005】しかしながら、この移動体広告システムでは、予め決められた内容の広告情報を前もって記憶させる必要があるため、突発的なデータの変更やデータの追加などは行うことができない。そのため、例えば、販売店からの広告情報を入れておく場合、日毎に売り出し情報などが変わるために、車両の始発前に毎日広告情報のデータを入れ替わなければならない。特に、車両は1台だけでなく複数台があるので、その複数台の車両の広告情報のデータを入れ替える必要があるので、その作業が非常に面倒であるため、一旦一度入った広告情報のデータは、所定期間の間そのままにしていた。

【0006】ところが、このような広告の表示では、前述した突発的な広告情報が表示することができないため、特に、タイムサービスのようなその日のみの特別な情報を表示するといった効果的な広告情報を流すことができなかった。そのため、きめ細かな広告による集客効果を狙った広告情報の表示をするシステムが望まれていた。

【0007】この解決方法として、考えられるのが、広告情報を出している販売店などの各店舗からの店舗毎にその日の広告情報のデータを有線または無線で各車両のキーステーションである営業所に送信して、その営業所からその広告情報のデータを各車両に向けて、無線で送信して、各社車両が、各店舗のその日の広告情報のデータを受けて車内で表示するようにしたシステムである。

【0008】しかしながら、このような方法によれば、各店舗と営業所及び営業所と車両との間の通信ための経路の確保が必要である。また、車両の路線が、広範囲になれば、営業所からの広告情報のデータの良好な通信を保証するためにも、営業所からのデータを受けて、再度送信する中継施設である中継送信所が複数必要になる路線が広範囲になればなるほどこの中継送信所が多くなる。

【0009】そのため、この移動体広告システムを構成するには、非常にコストがかかってしまうという問題点がある。また、各店舗にタイムサービス情報が流れるのは良いとしても、その広告情報を表示するのは、車両が、その流れている店舗の場所とは、ほど遠いところで流れたりする場合があり、見ている人に対しては、広告効果が薄れてしまうという問題点がある。更に、電光掲示板であれば、文字だけが表示されているので、見ている人にとっては単調な表示になり易く、すぐに興味が薄れてしまいがちとなる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述した述べたものであり、バスや電車などの移動体の車内で広告情報を表示する表示システムにおいて、移動体が通過する各店舗からの広告情報をその各店舗の近くに移

動体が通過した時点で、その店舗の広告情報を表示して、タイムリーな広告情報の表示を行うと共に、通常は、映像による表示によって、車両の各種の情報を表示することで視覚的にも広告効果のある表示を行うことができる車内広告システムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、人間を輸送するための移動体と、前記移動体に対して広告用の広告情報を送信する第1の送信部と、前記移動体の現在位置情報を認識させるためのデータを送信する第2の送信部とから構成される移動体広告システムにおいて、画像を表示するための画像表示手段と、予め設定された画像情報を記憶するための画像記憶手段と、前記第1の送信部から送信された広告情報を受信する第1の受信手段と、前記第2の送信部から送信されたデータを受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段により得られた前記データに基づき前記移動体の現在位置を検知する第1の検知手段と、前記第1の送信部毎の位置情報を予め記憶する位置情報記憶手段と、前記位置検知手段に基づき得られた位置情報と前記位置情報手段により記憶された位置情報を比較して、移動体との距離が所定の距離内にある前記第1の送信部を検知する第2の検知手段と、前記第1の検知手段に基づいて設定された位置で前記画像情報の画像情報を前記表示手段で表示し、前記第2の検知手段により検知された前記第1の送信部の前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を前記表示手段で表示するように制御する制御手段とを前記移動体に備えてなることを特徴とする移動体広告システムである。

【0012】また、本発明は、人間を輸送するための移動体と、前記移動体に対して広告用の広告情報を送信する第1の送信部と、前記移動体の現在位置情報を認識させるためのデータを送信する第2の送信部とから構成される移動体広告システムにおいて、画像を表示するための画像表示手段と、音声を再生するための音声再生手段と、画像情報を記憶するための画像記憶手段と、前記第1の送信部から送信された音声を含む広告情報を受信する第1の受信手段と、前記第2の送信部から送信されたデータを受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段により得られた前記データに基づき前記移動体の現在位置を検知する検知手段と、前記第1の送信部毎の位置情報を予め記憶する位置情報記憶手段と、前記位置検知手段に基づき得られた位置情報と前記位置情報手段により記憶された位置情報を比較して、移動体との距離が所定の距離内にある前記第1の送信部を検知する第2の検知手段と、前記第1の検知手段に基づいて設定された位置で前記画像情報の画像情報を前記表示手段で表示し、該第2の検知手段により検知された前記第1の送信部の前記広告情報記憶手段に記憶された広告情報を前記表示手段で表示する共に音声情報を前記音声再生手段でも音声を再生するように制御する制御手段とを前記移動体に

備えてなることを特徴とする移動体広告システムである。

【0013】更に、本発明は、前記広告情報が、文字データであることを特徴とする移動広告システムである。

【0014】また、本発明は、前記第2の送信部が衛星であることを特徴とする移動広告システムである。

【0015】そして、本発明は、前記移動体の運行状態を示すための運行情報生成手段とを備え、前記制御手段が該運行情報生成手段に基づき運行情報を前記表示装置に表示するように制御されることを特徴とする移動体広告システムである。

【0016】また、本発明は、前記第1の送信部からは広告情報と共に識別情報も送信されることを特徴とする移動体広告システムである。

【0017】更に、本発明は、前記位置情報記憶手段は前記識別情報に基づいて位置情報を記憶していることを特徴とする移動体広告システムである。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明をする。図1は、本発明の実施例の移動体の内部に設置された表示システムの構成図である。図2は、本発明の実施例の移動体広告システムの概念図を示す。図3は、表示状態を示す図で、図4及び図5は、本発明のフローチャートを示す図である。

【0019】まず、本発明の移動体広告システムについての構成について説明する。なお、この実施例においては、説明の便宜上、移動体をバスとして説明する事にするが、バスでなく、電車や船などの人間を輸送できるものであればいずれでも良いことは、言うまでもないことである。

【0020】図2において、1は移動体の現在位置を認識するための衛星の位置データが送信される衛星、2は移動体であるバス、2aは後述する広告情報を受信するアンテナ、2bは衛星1の位置データを受信するアンテナ、3、4、5は広告情報を出す店舗、3a、4a、5aは広告情報を出力するアンテナ、6は停留所である。

【0021】はじめに、バス2は、アンテナ2bにより路線上の移動中の現在位置を認知するために、衛星1からの衛星の位置データを受信する。受信した位置データにより、現在位置を検出す。

【0022】一方、各店舗3、4、5からは、各店舗の広告情報と各店舗の識別情報がアンテナ3a、4a、5aから送信される。そして、バス2は、その送信された各店舗3、4、5の広告情報と識別情報をアンテナ2aで受信する。

【0023】前述した衛星1からの位置データに基づき、現在の位置を判断して、バス2の現在の位置情報を得る。一方、前述した各店舗の広告情報と識別情報を後述するメモリに記憶する。また、各店舗の路線上の位置情報が予め後述するメモリに記憶されている。そして、

バス2の位置情報と各店舗の位置情報とが比較され、バス2が所定距離内にどの店舗が入ってきたかを判断して、所定距離内にいる店舗の前述したメモリに記憶された広告情報を出力して車内で表示する。このようにして、店舗にバスが近くにきた時に、その近づいた店舗の広告情報を表示することができる。

【0024】次に、上述した各種の情報を受信して処理して、バス2の車内でその情報を表示する点を図1のブロック図と図4及び図5のフローチャート図を用いて説明する。図1のブロック図は、バスの車内に設置されており、7は各店舗からの広告情報と識別コードを受信するデータ受信回路、8は後述するGPS (global positioning system) 受信回路、9は現在位置情報や広告情報、識別コード、車両情報、降車情報などのデータが人力される制御回路、10は各店舗の識別コード及び位置情報を記憶する店舗データメモリ、11はバス内での各種表示する画像及び広告情報の画像を記憶している画像データメモリ、12はキャラクタなどの文字を表示するための文字データを記憶しておく文字データメモリ、13は人間の音声やブザーなどの各種の音声をデータとして記憶する音声データメモリ、14は画像データメモリ11及び文字データメモリ12からの表示画像を記憶する表示メモリ、15は表示メモリ14からの映像データを映像信号にする映像信号発生回路、16は映像信号を表示するための映像表示装置、17は音声データから音声を出力するための音声発生回路、18はスピーカである。

【0025】次に、動作を説明する。まず、バス2が路線のどの位置に移動しているか現在の位置を認識する必要がある。そこで、本発明では、GPS技術を利用して、現在位置を確認するようにした。このGPS技術は、例えば、1995年2月13日発行の日経エレクトロニクスNO. 628号の187頁から191頁に記載されているように公知の技術である。

【0026】即ち、周回衛星を使用してその周回衛星から送信されてくる衛星の緯度、経度、高さの位置データを受信して、この受信データに基づいて、受信している現在位置の情報を演算により求めることができる。具体的な説明については、上記した文献に述べられているので説明は割愛する。

【0027】このように衛星1からの位置データをアンテナ2bを受信して、GPS受信回路8で位置データからバス2の現在位置情報を制御回路9に出力する。

【0028】一方、各店舗3乃至5からは、各店舗毎に広告情報の画像データ、文字データ及び音声データや各店舗毎の識別コードデータを送信しており、その情報をアンテナ2aで受信して、データ受信回路7で、広告情報と識別コードを制御回路9に出力する。制御回路9は、データ受信回路7で受信した広告情報の画像データを画像データメモリ11に記憶させ、文字データを文字

データメモリ12へ記憶させ、また、音声データを音声データメモリ13へ記憶させる。

【0029】更に、制御回路9は各店舗乃至うの識別コードに基づき各店舗の店舗データメモリ10に記憶された、店舗毎の路線のどの位置に存在するかの位置情報である店舗データを読み出し、GSP受信回路8からの現在位置情報を比較する。

【0030】また、制御回路9へは、車両内での車両情報(例えば、ブレーキ、右折、左折、非常時の警報)及び、降車情報(降車ボタンによる情報)が供給される。

【0031】このようにして、制御回路9は、各種の情報を得て、次のような動作をする。即ち、この動作を図1及び図2のフローチャート図に基づいて説明する。まず、バス2の現在の位置を認識するために、現在位置情報をGSP受信回路8で検出して、制御回路9がそれを検知する(S1)。すると、画像データメモリ11から画像データ、例えば、次の停留所の風景を示す画像や料金表の画像を読み出して、表示メモリ14から映像データを出力し映像発生回路15から映像表示装置16に例えば図3(A)のような画面を出力する(S2)。

【0032】一方、現在位置の近くにある店舗から送られてくる広告情報と識別コードを受信して(S3)識別コードが予め登録されているコードかを比較する(S4)。そして、その識別コードが一致したならば、店舗から送信されてくる広告情報データを受信して、画像データメモリ11及び文字データメモリ12、音声データメモリ13及び各メモリに書き込む(S5)。

【0033】バスの現在位置に対して所定距離内に店舗がある場合には(S6)、その所定距離内の店舗からの各メモリに記憶された広告情報データを読み出して映像表示装置で図3(B)や(D)に示されるような形態で広告情報を表示する(S7)。なお、この表示例では、図3の(B)に示すように停留所の画像データを出力したままで文字を広告情報データとしているが、画像データも広告情報として送信して、その広告情報に対応した画像データを表示することも可能である。更に、スピーカ18にも広告情報データに基づいた広告案内が音声として出力される。

【0034】また、車両情報があった場合には、図2のフローチャートに示すような動作をする。即ち、バスが左折などを行ったりしたら、バスの動作の状態を示す車両情報が制御回路9へ送信される。そして、その車両情報がある場合には(S8)、その車両情報データを読み出し(S9)、広告情報データの表示がない場合には、車両情報データを予め文字メモリ12に記憶していたデータを出力して、例えば、図3(C)に示すような左折することを認識できる表示する(S15)。

【0035】また、広告情報データの表示がある場合には(S8)、広告情報データの表示を一時停止して車両情報表示データに表示を切り換える(S11)。そして、バスがその動作を終了すると、その車両情報データが制御回路9に入力されなくなり、元の広告情報データの表示に戻る(S12)。

【0036】その表示している広告情報データの店舗が所定範囲以内にある時には、広告情報データの表示をし続けるが、所定範囲以外のときは(S13)、広告情報データを表示を停止する(S14)。停止した場合には、料金などの表示ができるようすればよい。なお、表示だけでなく、車内情報は、音声データメモリ13からも出力されているので、音声としても表示と共に出力されている。

【0037】

【発明の効果】以上、本発明によれば、(1)路線が広範囲に渡る場合でも、各店舗ごとに情報が送信され、かつ車両が店舗に近づいた時点で受信内容を有効にするシステムなので、広域に渡る無線システムとしなくとも通信の信頼性を確保でき、システムとしてのコストを低く抑えることができる。(2)各店舗が瞬時に情報を送信し、車両がその店舗に近づいた時に車内広告を流すので、タイムリーな情報を流すことでき、集客効果を向上させることができる。(3)識別コードにより現在位置よりもっとも近い店舗から発信された情報のみを扱うので、電波状態により複数の店舗からデータを受信しても広告のタイミングを間違うような事態を避けることができると言った効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示すブロック図

【図2】本発明の車内広告システムの概念を示す図

【図3】本発明の車内広告の表示例を示す図

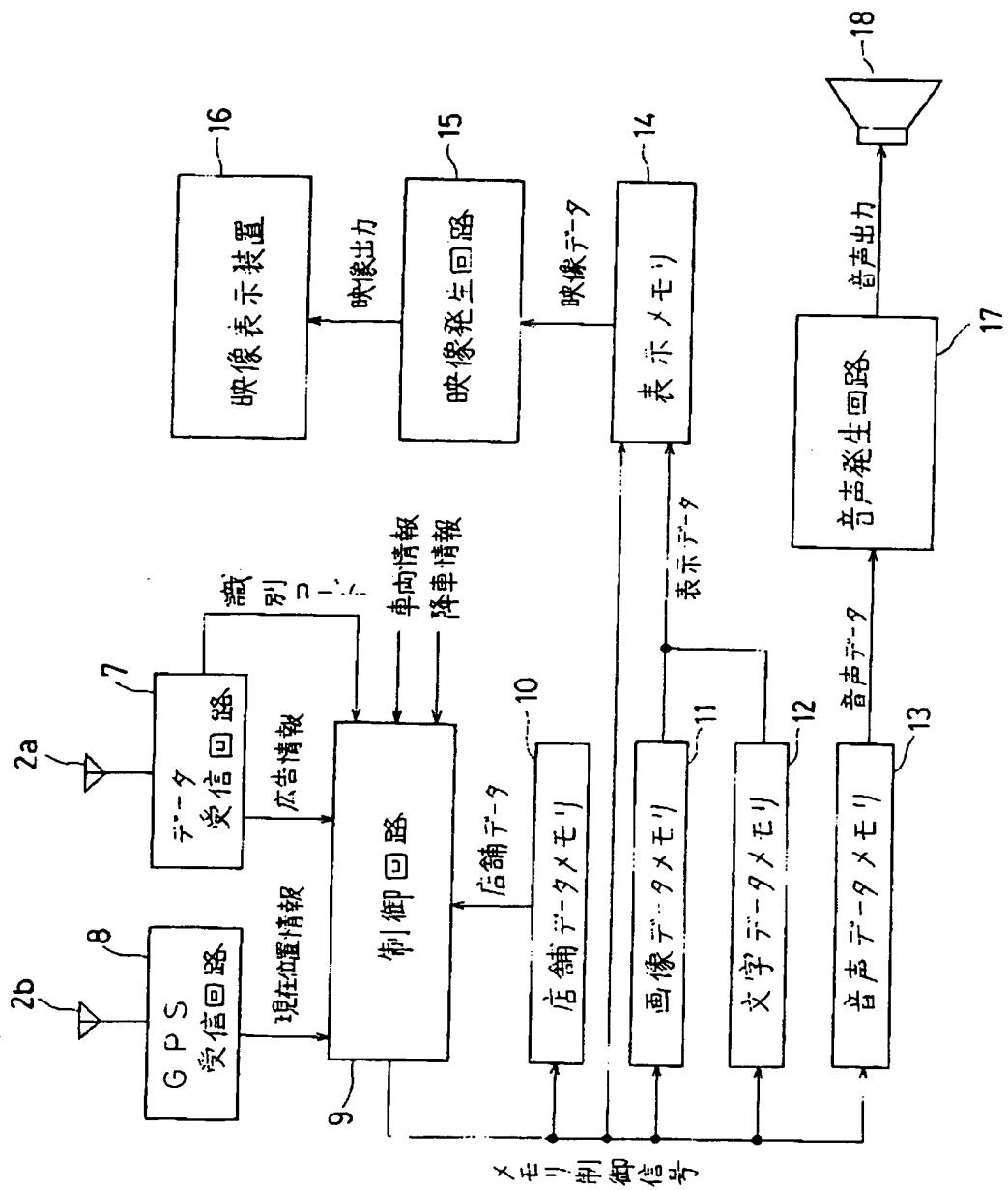
【図4】本発明の実施例の動作フローチャート図

【図5】本発明の実施例の動作フローチャート図

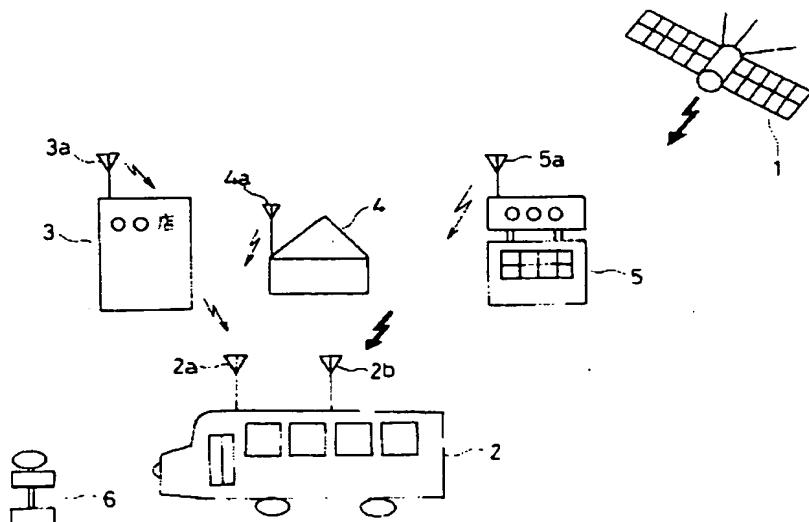
【符号の説明】

- 2a データ受信用アンテナ
- 2b GSP受信用アンテナ
- 7 データ受信回路
- 8 GPS受信回路
- 9 制御回路
- 10 店舗データメモリ
- 11 画像データメモリ
- 12 文字データメモリ
- 13 音声データメモリ
- 14 表示メモリ
- 15 映像発生回路
- 16 映像表示装置
- 18 スピーカ

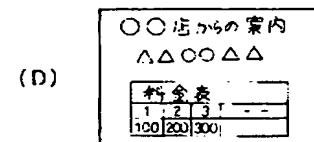
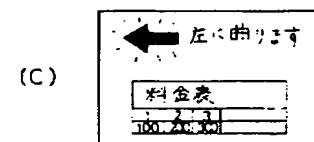
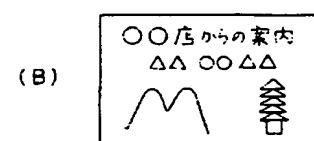
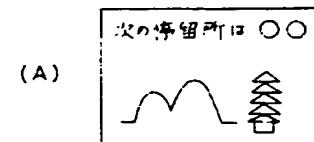
【図1】



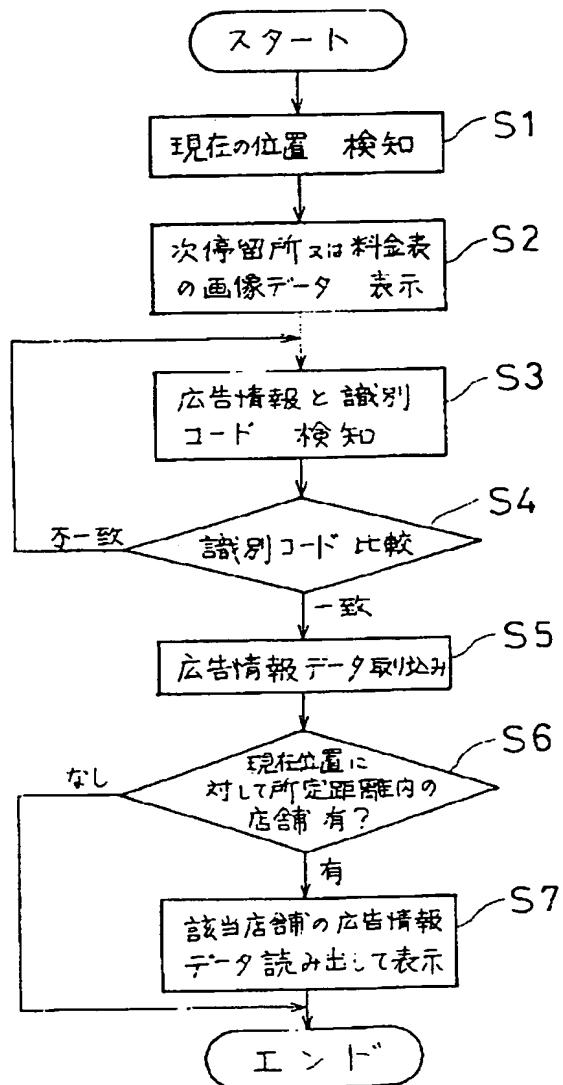
〔图2〕



【図3】



【図4】



【図5】

